

**Zeitschrift:** Schweizer Schule  
**Herausgeber:** Christlicher Lehrer- und Erzieherverein der Schweiz  
**Band:** 45 (1958)  
**Heft:** 17

**Artikel:** Winterliche Naturbetrachtung  
**Autor:** H.W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-538309>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

häusliches Musizieren bald möglich. Wie nett ist es auch, wenn Vater oder Mutter das Blockflötenspiel ihres Kindes, die Lieder, die es im Unterricht gelernt hat, auf dem Klavier begleiten können. Die erzieherische Macht solchen Musizierens ist von unschätzbarem Werte, und nicht selten sind es gerade diese Kinder, die später ihr musikalisches Können zur Freude der Allgemeinheit in den Dienst der Volks- und Kirchenmusik, in den Dienst unserer Kirchenchöre, Gesangsvereine und Blasmusikgesellschaften stellen.

### **Winterliche Naturbetrachtung** H. W.

Oft glauben die Stadtleute, der Winter biete für Naturbetrachtungen keine Gelegenheit, da ja doch alles tot sei und schlafe. Aber dem ist nicht so. Geht man an einem sonnigen Januartag am Ufer eines Baches spazieren und hält man die Augen offen, dann sieht man so viele anregende Spuren vergangenen und kommenden Lebens, daß einem die Zeit nicht lange wird.

Da schaut man in die Kronen der hohen Eschen, die das Wasser säumen. Ganze Nester nicht ausgestreuter Samen hängen da an den langgliedrigen, schön gebogenen Zweigen. Nimmt man ein Büschel weg, das von der Brücke aus erreichbar ist, dann fallen die gedrechselten Flügel der Samen auf, die in leichter Verdrehung genau die Luftschraube des Propellers Vorbildern.

Man kann sich leicht davon überzeugen, daß das Samennüßchen ein leichtes Gepäck für diesen Propeller darstellt. Läßt man einen Samenflügel über das Geländer der Brücke ins Wasser fallen, dann verzögert sich der freie Fall sehr stark, so daß ein gelegentlicher Windstoß Zeit findet, den Samen vom Ort der Entstehung zu entführen.

Aber nicht alle Samen konnten auswachsen. Noch jetzt hängen durch Gallmücken veränderte Blütentriebe wie krebssige Kröpfe an den Ästen. Das zähe wollige Gewebe ist voller Kammern und Löcher, die

verraten, daß die Larven der Gallmücken bereits lange ausgeflogen sind. Solcher als Zoozidien bezeichneter Bildungen der Pflanze in fremddienstlicher Zweckmäßigkeit als Wohnung der Mücken- oder Wespenlarven kennt man etwa 15 000. Die Pflanze bringt derart charakteristische Warzen, Hohlräume, Krebsgeschwülste, Zweigumbildungen, Blatteinrollungen, hölzerne Häuschen, Blattstiel-Anschwellungen und ähnliches auf den Reiz der schmarotzenden Tiere hervor, daß man die Art derselben nach der Galle bestimmen kann.

Immer wieder versucht man, eine Erklärung dieser seltsamen Dienstbarkeit der Bäume, Sträucher und Kräuter zu geben, da es in der rein mechanistisch erklärten Natur keinen Hinweis auf solche Gemeinschaftswerke gibt. Der formbildende Reiz der Gallwespe ist nicht allgemein, sondern artspezifisch. Man könnte sich damit zufrieden geben, wenn man sehen müßte, daß die Verwundung, die ein Legestachel des eierlegenden Weibchens erzeugt, einfach eine Wucherung hervorbringt, ähnlich wie etwa das Messer eines Verliebten, der in die Rinde des Baumes ein Herz einritz, so daß jetzt der Baum in der Vernarbung die weltbewegende Tatsache künden muß. Auch Buchstaben, Initialen der Verliebten werden so in ‚fremddienstlicher Zweckmäßigkeit‘ wiedergegeben. Aber bei der Gallwespe handelt es sich um etwas Subtileres! Die Hand des Messerhelden, der den Baum verwundete, wurde von einem Plan geführt, mag er auch läppisch genannt werden. Hat aber die Gallwespe einen solchen Plan? Offenbar nicht, es sei denn, ein anderer habe ihn für sie erdacht... Es gibt Gallen, die zur gegebenen Zeit, wenn die Puppenruhe des Schmarotzers zu Ende ist, eine Tür öffnen, weil das zarte Mücklein nicht in der Lage wäre, sich selber ins Freie zu beißen.

Es durchdringt der Lebenslauf der kleinen Mücke den Lebenskreis des Baumes, findet seine Schwäche, auf formative Reize zu antworten, und erzeugt die dazu nötigen chemischen Stoffe. Daß der Mensch hinwiederum kommt und die Gallen des Eichenlaubs zu Tinte verarbeitet, um damit die weißen, aus Holzstoffen hergestellten Papiere zu beschreiben, damit seine vergänglichen Gedanken eine mehr oder weniger verdiente Dauer erhalten, ist nur eine Fortsetzung desselben Themas auf einer anderen Ebene. Die Natur ist ineinander verzahnt und verknüpft, so daß die Rädchen der Lebensläufe mit ihrem Zahnkranz genau in die Lücken eines ihnen dienstbaren Lebenslaufes eingreifen.

Das ist wohl ähnlich mit jener rankenden Niele ergangen, die an der Esche bis zur Brücke emporsteigt. Das weiße Griffelhaar der Fruchtsände erhebt sich über die Baumkrone und verfilzt die Zweige der Esche. Der starke Stamm dient der Waldrebe als Stütze, sie selber aber verzichtet nun auf die Ausbildung des soliden Holzes und baut weitleumige Gefäße, die den Saft aus dem Boden hinauf in die blühenden Zweige getragen haben, die jetzt zu den schönen weißen Greisenhäuptern geworden sind. Die Hüterbuben wissen auch wieder um das Geheimnis der Waldrebe, sie schneiden sich daraus ‚wohlschmeckende‘ Zigarren, um die ersten Rauchkünste zu versuchen. Das wäre nicht möglich, wenn die Gefäßbündel nicht die Weite der Lianenform besitzten würden.

Der Blick von der Brücke wird aber weiter angelockt von einem Strauch mit korallenroten Beeren, der ganz entlaubt dasteht. Die schönfarbigen Früchte sind zwar teilweise geschrumpft, stehen aber noch in den reichen Trugdolden. Die Zweige haben wie die Eschen gegenständige Knospen, aus welchen im Frühjahr die dreilappigen Blätter brechen werden. Es ist der wilde Schneeball, der das Bachufer bekleidet.

Die lang überdauernden Beeren werden von den Drosseln vertragen, während ein scharfes Gift andere Näscher fernhält. Deshalb wohl stehen die Früchte trotz ihrer Auffälligkeit noch fast unberührt da.

Wenn die Gallen als Beweis der Überlegenheit von Tieren über Pflanzen angeschaut werden, so müssen die Pflanzengifte uns belehren, daß es auch umgekehrt gehen kann.

Es ist doch klar, daß die Pflanze Samenverbreitung wünschen muß. Wenn aber die Früchte vergiftet sind, werden die Verbreiter ferngehalten oder dann getötet, so daß sie nur einmal wirken können. Da aber in der Natur alles auf Dauer in der Vergänglichkeit eingerichtet ist, wird noch ein anderer Grund vorhanden sein, der das Gift der Alkaloide hervorbringt. Nun werden die Vögel zwar durch die rote Farbe der Beeren am meisten angelockt, da die Augen dieser Tiere wie unsere Augen das Spektrum wahrnehmen, doch nur eine bestimmte Art, nämlich die Singdrossel, verspeist die Schneeballbeeren mit Gewinn! Andere Arten sind unerwünscht und meiden diese Frucht. Es zeigt sich vielleicht, daß der Vogeldarm dieser Art ein Gegengift besitzt gegen das Gift des Schneeballs. Bekannt ist davon nichts Näheres. Sicher aber verdaut der Vogeldarm die

festen Samen nicht, sondern verschleppt sie, um sie anderswo mit einem Düngguß abzusetzen.

So ist in den Lebenskreis des Vogels derjenige des Schneeballs eingefügt, und das Tier erscheint vom Blickpunkt der Pflanze aus ein unbewußt agierendes Werkzeug zu sein, das seine Beweglichkeit und seine Verdauung in den Dienst des Strauches stellt.

Noch viele Beobachtungen und Zusammenhänge lehrt das winterliche Bachufer, doch soll der Spaziergang in einem Monat wieder aufgenommen werden. Bis dahin auf Wiedersehen am Bach!

## **Hyazinthen**    Arbeitsgemeinschaft Oberrheintal

### *Hinweise:*

Jede Arbeitsgruppe zieht selbst zwei Hyazinthen in Gläsern. Von Zeit zu Zeit werden die Veränderungen an den Zwiebeln festgestellt und beschrieben. Die eigentliche Pflanzenbeobachtung und Beschreibung erfolgt zur Blütezeit im Februar oder März. Diese botanische Beobachtungsreihe zur Winterszeit belebt den Unterricht. Sie schafft Abwechslung für die Schüler, denen zu dieser Jahreszeit wenig Beobachtungsmöglichkeiten geboten werden können. Oberstufenschüler zu Stadt und Land werden sich mit Freude an diese naturkundlichen Beobachtungen machen.

### *Arbeitsaufgaben:*

1. Beobachtet und beschreibt von Zeit zu Zeit die festgestellten Veränderungen an den Zwiebeln!
2. Beobachtet und beschreibt eine Zwiebel! Vergleicht sie mit der Küchenzwiebel!
3. Erkundigt euch beim Gärtner über die Aufzucht und Pflege der Hyazinthen!
4. Beobachtet und beschreibt zur Blütezeit der Pflanzen: Wurzeln, Zwiebel, Blätter und Blüten!
5. Zeichnet Zwiebel mit Wurzeln, ein Blatt, ein Blütenchen!